STATLABO

Statistiques d'analyses du Laboratoire de santé publique du Québec

Institut national de santé publique du Québec
Vol. 11, no. 1, janvier 2012

Faits saillants:

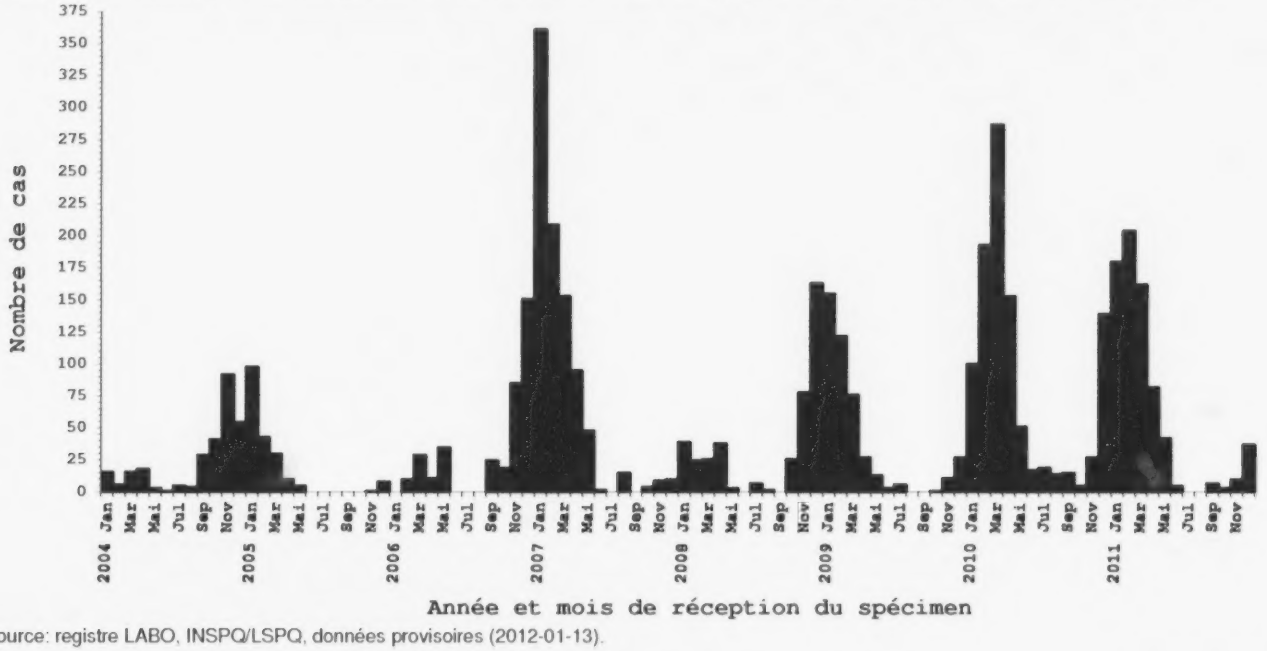
Éclosions d'infections à *Caliciviridae*

Les norovirus et les sapovirus sont les deux genres de virus de la famille des *Caliciviridae* causant des gastroentérites (GE) chez l'humain. Les norovirus sont le plus souvent associés à ces éclosions dans les pays industrialisés. Les sapovirus sont également détectés, bien que moins fréquemment. Depuis janvier 2011, la recherche de sapovirus est effectuée d'emblée sur tous les spécimens de selles reçus au Laboratoire de santé publique du Québec (LSPQ) pour la recherche de virus de GE virale dans le cadre du service de confirmation de ces éclosions (Bulletin STATLABO 2011; 10[1]:3. disponible à: http://www.inspq.qc.ca/pdf/bulletins/statlabo/STATLABO-Vol10No01.pdf). Depuis, quelques cas sporadiques ont été détectés, surtout chez des enfants.

Une première éclosion à sapovirus en centre d'hébergement et de soins de longue durée (CHSLD) a été confirmée en janvier 2012. Neuf résidants ont présenté un tableau clinique compatible avec une GE virale à *Caliciviridae*, avec vomissements et diarrhée, mais les symptômes étaient relativement peu sévères. Des employés de ce CHSLD avaient présenté le même syndrome une journée avant le début de l'éclosion chez les résidants. Les quatre spécimens soumis se sont avérés positifs pour les sapovirus et négatifs pour les norovirus.

D'autre part, 57 résultats positifs pour les *Caliciviridae* ont été rapportés par le LSPQ de septembre à décembre 2011 (figure); 45 autres résultats positifs ont été rapportés depuis le 1er janvier 2012 (données provisoires [2012-01-13]). Les cas confirmés depuis septembre dernier se retrouvent dans 10 des 18 régions sociosanitaires (RSS) du Québec (Sources: Hugues Charest et Réjean Dion, LSPQ; Magalie Tremblay, Centre de santé et de services sociaux Cléophas-Claveau).

Figure. Cas d'infections à *Caliciviridae* (incluant le norovirus) selon le mois de réception du spécimen, janvier 2004 à décembre 2011.



Source: registre LABO, INSPQ/LSPQ, données provisoires (2012-01-13).

Infections invasives à streptocoque du groupe A (SGA)

Dans le cadre du programme de surveillance rehaussée des infections invasives à SGA (*Streptococcus pyogenes*) au Québec, 13,2% des souches analysées au LSPQ entre 2009 et 2011 ont exprimé un phénotype de résistance à la fois à l'érythromycine (ERY) et à la clindamycine (CLN). La proportion globale de résistance à la clindamycine de 13,2% est plus élevée que celle documentée en 2004 (4,8%). Les concentrations minimales inhibitrices (CMI) en microdilution (ERY et CLN) ainsi que la détermination d'une résistance inductible à la CLN par l'épreuve du *D-test* ont été effectuées sur ces souches. Les méthodes et critères d'interprétation du *Clinical Laboratory Standards Institute* (CLSI, 2009) ont été utilisés à ces fins. Le support génétique de la résistance a été investigué et la présence des gènes *ermA*, *ermB* et *ermT* a été mise en évidence. Le mécanisme de résistance conféré par la présence de ces gènes est lié à une inactivation de la synthèse protéique par méthylation du ribosome. La proportion non négligeable de souches résistantes justifie la poursuite de cette surveillance.

Les laboratoires de microbiologie médicale du Québec sont donc encouragés à continuer d'acheminer les souches de SGA isolées de sites normalement stériles au LSPQ pour la caractérisation phénotypique et génotypique.

D'autre part, il convient de rappeler que l'épreuve du *D-test* permet de déterminer la présence d'une résistance inductible à la CLN, qui pourrait ne pas être détectée par un simple antibiogramme.

(Sources: Marc-Christian Domingo et Robert A. Laurence, LSPQ; D[re] Marie St-Amour, Direction de santé publique [DSP] de la Montérégie; D[r] Pierre A. Pilon, DSP de Montréal)

***Escherichia coli* producteurs de Shiga-toxine**

Depuis juillet 2011, le LSPQ a isolé et confirmé six souches d'*E. coli* producteurs de Shiga-toxines (vérotocytoxines) autres que O157:H7. Trois souches productrices de Shiga-toxines type 1 (VT1) ont été isolées chez trois bébés de 8, 10 et 24 mois d'une même RSS. Deux autres souches productrices de VT1 ont été isolées chez deux cas de 16 et 59 ans demeurant dans deux RSS. Enfin, une souche productrice de Shiga-toxine type 2 (VT2) a été isolée chez un bébé de 20 mois d'une quatrième RSS.

En raison de la similitude génotypique des souches isolées chez les bébés de 8 et 10 mois mentionnés précédemment, le LSPQ a avisé la DSP régionale concernée de cet agrégat apparent. L'enquête de ces deux cas a mis en évidence un véhicule alimentaire commun, soit de la viande d'agneau provenant d'un même abattoir. Un reste de cet aliment, provenant du domicile d'un des deux cas, a été analysé par la Direction du laboratoire d'expertises et d'analyses alimentaires (DLEAA) du ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation (MAPAQ); ces tests ont démontré la présence de Shiga-toxine et l'absence d'*E. coli* O157:H7. La souche en question a été isolée au LSPQ à partir d'un bouillon de culture soumis par la DLEAA du MAPAQ; l'analyse par électrophorèse sur gel en champ pulsé a mis en évidence un profil identique à celui du cas demeurant au domicile d'où provenait l'échantillon d'aliment, supportant ainsi le lien épidémiologique. Le sérogroupe et le sérotype de cette souche seront déterminés sous peu.

Les *E. coli* producteurs de Shiga-toxines autres que O157:H7 peuvent être sorbitol négatif ou positif, n'agglutinent pas à l'antisérum O157 et ne peuvent être détectés actuellement qu'avec des tests ciblant les gènes *stx* (ex.: PCR) ou les protéines STX (ex.: immuno-détection).

Des recommandations sur la détection des *E. coli* producteurs de Shiga-toxines ont été publiées par les *Centers for Disease Control and Prevention* (CDC) en 2009 *.

* CDC. *Recommendations for diagnosis of Shiga toxin-producing* Escherichia coli *infections by clinical laboratories.* MMWR 2009;58(RR12):1-14. disponible à:
http://www.cdc.gov/mmwr/pdf/rr/rr5812.pdf

(Sources: Sadjia Bekal et Réjean Dion, LSPQ; Danielle Ramsay, coordonnatrice provinciale aux toxi-infections alimentaires, MAPAQ)

Changements au tableau 1 du bulletin STATLABO concernant les infections gonococciques
Les changements suivants ont été apportés au tableau 1 concernant les statistiques sur les infections à *Neisseria gonorrhoeae*:

- la ventilation sur les résultats d'antibiogrammes a été élargie, et inclut maintenant les valeurs suivantes:
    - sensibilité intermédiaire à la ciprofloxacine;
    - sensibilité réduite à la ceftriaxone;
    - sensibilité réduite à la céfixime;
    - combinaisons de résultats d'antibiogrammes.
- des notes au bas du tableau 1 ont été ajoutées en conséquence.

La ventilation des souches résistantes à l'azithromycine devrait être ajoutée aux tableaux 2 et 3 lors de la publication du prochain numéro de ce bulletin.

Ces modifications ont été apportées à la demande du Comité sur les analyses de laboratoire en lien avec les infections transmissibles sexuellement et par le sang (ITSS) (CALI), du Service de lutte contre les ITSS du ministère de la Santé et des Services sociaux (MSSS) et du Bureau de surveillance et de vigie du MSSS.

La résistance à la ciprofloxacine est toujours surveillée, bien que cet antibiotique ne soit plus recommandé pour le traitement des infections gonococciques au Québec depuis quelques années. Les chiffres sur *N. gonorrhoeae* des 2 ou 3 derniers mois du tableau 1 doivent généralement être considérés comme incomplets (Sources: Réjean Dion et Brigitte Lefebvre; nous désirons remercier Régis Cantin et Diane Tessier, de l'unité des ressources informationnelles de l'Institut national de santé publique du Québec [INSPQ] pour leur aide précieuse dans ce dossier).

Annonces:

Surveillance des infections nosocomiales à *Clostridium difficile*
L'INSPQ reconduit la surveillance en laboratoire des souches de *Clostridium difficile* pour une 7e année au Québec. Dans ce contexte, le LSPQ a transmis récemment un message aux laboratoires de microbiologie médicale, aux médecins microbiologistes-infectiologues et aux infirmières en prévention et contrôle des infections pour leur demander de lui faire parvenir, à compter du 29 janvier et jusqu'au 28 avril 2012, une portion aliquote des 10 premières selles provenant de malades souffrant de diarrhée à *C. difficile* (DACD) d'origine nosocomiale. La surveillance porte uniquement sur les selles des patients de la catégorie 1 dont la définition est la suivante:

- patient hospitalisé dans l'installation déclarante et dont la DACD a été diagnostiquée plus de 72 heures après l'admission; ou
- hospitalisé ou non et diagnostiqué jusqu'à 4 semaines après le congé de l'installation déclarante; ou
- patient de longue durée ou de psychiatrie hospitalisé dans des unités de courte durée.

Un court questionnaire doit être rempli pour chaque cas. Les procédures pour la collecte, l'entreposage, la sélection et l'envoi des selles contenant la toxine de *C. difficile* de même qu'un exemplaire du questionnaire ont été joints au message mentionné plus haut. Les souches de *C. difficile* isolées seront génotypées au moyen de l'électrophorèse sur gel en champ pulsé.

L'ensemble de ces documents est disponible à:
http://www.inspq.qc.ca/lspq/fichesPDF/annonce_surveillance_infections_nosocomiales_Clostridium_difficile_17_01_2012.pdf

(Sources: résumé du message du 17 janvier 2012 de Michel Couillard et Simon Lévesque).

Publications récentes de l'Institut national de santé publique du Québec (INSPQ)
Les publications de l'INSPQ suivantes peuvent être d'intérêt pour nos lecteurs:

- Direction des risques biologiques et de la santé au travail (DRBST). Situation, orientation et guide d'intervention à la suite d'une exposition à risque avec un primate non humain. Septembre 2011; disponible à:
  http://www.inspq.qc.ca/pdf/publications/1376_SituationOrientationGuideExpoPrimateNonHumain.pdf
- DRBST. Guide d'intervention à la suite d'une exposition à risque avec un primate non humain. Septembre 2011; disponible à:
  http://www.inspq.qc.ca/pdf/publications/1379_GuideIntervExpoPrimateNonHumain.pdf
- LSPQ. Rapport d'activités 2010-2011 du Laboratoire de santé publique du Québec. Septembre 2011; disponible à:
  http://www.inspq.qc.ca/pdf/publications/1382_RappAct2010-2011LSPQ.pdf
- DRBST. Impact du programme d'immunisation par le vaccin pneumococcique conjugué heptavalent (VPC-7) au Québec. Mai 2011; disponible à:
  http://www.inspq.qc.ca/pdf/publications/1313_ImpactProgImmuVaccinVP7.pdf
- LSPQ. Programme de surveillance du pneumocoque. Rapport 2010. Août 2011; disponible à:
  http://www.inspq.qc.ca/pdf/publications/1383_ProgSurvPneumocoque2010.pdf
- DRBST. Surveillance provinciale des bactériémies à *Staphylococcus aureus*. Rapport 2010. Juin 2011; disponible à:
  http://www.inspq.qc.ca/pdf/publications/1386_SurvSAureus2010.pdf
- DRBST. Surveillance des diarrhées associées à *Clostridium difficile* au Québec. Bilan du 15 août au 4 décembre 2010. Avril 2011; disponible à:
  http://www.inspq.qc.ca/pdf/publications/1368_RappSurvCDifficile_AoutDecembre2010.pdf

(Source: *Les Résonances de l'Institut* 2012;11[1]. 2012-01-15).

Vidéo *Opération rougeole: Arrêtons la transmission*
Une vidéo très originale, en français et en anglais, a été créée récemment par la DSP de l'Agence de la santé et des services sociaux (ASSS) de Montréal afin d'informer les personnes âgées de 14 ans et plus sur la rougeole et de promouvoir leur vaccination contre cette maladie; elle est disponible à:
http://www.dsp.santemontreal.qc.ca/operationrougeole

(Source: DSP de l'ASSS de Montréal [2012-01-10]).

Tableau 1. Nombre de cas de certains agents infectieux pathogènes par mois de réception des souches ou spécimens au Laboratoire de santé publique du Québec (LSPQ), Québec, juillet 2010 à décembre 2011.

	Nombre de cas																	
	2010						2011											
Agent pathogène	Jul	Aoû	Sep	Oct	Nov	Déc	Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Jun	Jul	Aoû	Sep	Oct	Nov	Déc
Bactéries:																		
Anaplasma phagocytophilum	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bartonella sp.	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Borrelia burgdorferi	1	1	5	1	0	1	0	0	0	0	0	4	3	4	6	5	2	0
Brucella sp.	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	6	0
Clostridium botulinum	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Corynebacterium diphtheriae [a]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ehrlichia chaffeensis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Entérobactéries productrices de carbapénèmase [b] :	–	4	19	4	7	3	2	1	5	6	5	8	5	5	1	12	11	6
Citrobacter freundii	–	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0
C. youngae	–	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Enterobacter cloacae	–	0	1	0	1	1	0	0	1	2	0	2	1	1	0	3	2	2
Escherichia coli	–	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	2	0
Klebsiella oxytoca	–	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	1	1	0
K. pneumoniae	–	3	17	1	4	2	1	0	3	4	3	3	2	3	0	5	4	4
Serratia marcescens	–	0	0	1	2	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	2	0
E. coli O157	6	13	6	7	6	1	4	7	9	0	3	6	7	15	8	5	3	2
Francisella tularensis	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0
Haemophilus influenzae [c] :	6	7	9	14	15	10	8	11	9	10	12	9	11	5	6	11	14	6
Sérotype a	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0
Sérotype b	0	1	0	2	1	1	2	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0
Sérotype c	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sérotype d	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sérotype e	0	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Sérotype f	1	0	0	2	1	0	2	2	0	1	3	1	0	0	1	2	3	2
Souche non capsulée	5	5	8	9	10	9	4	9	8	7	8	8	10	4	4	7	9	3
Leptospira sp.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0
Listeria monocytogenes [d]	6	10	3	5	6	7	2	2	3	8	5	1	4	7	6	3	2	0
Mycobacterium africanum	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	1	0
Mycobacterium bovis	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0
Résistance (R) à PZA	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0
R à INH et PZA [e]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mycobacterium caprae	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mycobacterium tuberculosis:	22	14	20	11	17	9	12	14	18	18	22	28	21	16	13	20	13	11
R à INH	0	0	2	0	2	0	1	0	1	1	2	4	1	2	0	2	2	0
R à RMP	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
R à PZA	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0
R à INH et RMP	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
R à INH et EMB	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
R à INH, RMP et PZA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
R à INH, RMP et EMB [e]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Tableau 1. Nombre de cas de certains agents infectieux pathogènes par mois de réception des souches ou spécimens au LSPQ, Québec, juillet 2010 à décembre 2011 (suite).

	Nombre de cas																	
	2010						2011											
Agent pathogène	Jul	Aoû	Sep	Oct	Nov	Déc	Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Jun	Jul	Aoû	Sep	Oct	Nov	Déc
Neisseria gonorrhoeae:	**79**	**78**	**130**	**52**	**80**	**81**	**59**	**90**	**69**	**50**	**69**	**62**	**57**	**83**	**72**	**36**	**1**	**2**
R à ciprofloxacine (CIP) [f]	15	21	30	12	26	19	14	13	13	10	17	14	12	25	22	11	1	0
Sensibilité intermédiaire (I) à CIP [f]	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
R à azithromycine (AZI) [g]	1	1	4	0	0	0	0	0	2	1	2	0	0	0	0	0	0	0
S réduite (SR) à ceftriaxone (CRO) [f]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SR à céfixime (CFM) [f]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0
R à CIP et AZI	0	1	0	0	0	0	0	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
R CIP et SR CRO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
R CIP et SR CFM	6	5	8	2	11	7	6	13	16	10	12	11	6	7	8	1	0	0
R CIP, SR CRO et SR CFM	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
I CIP et SR CRO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Neisseria meningitidis [h] :	**1**	**1**	**5**	**6**	**5**	**7**	**11**	**5**	**7**	**12**	**7**	**11**	**4**	**4**	**4**	**3**	**8**	**2**
Sérogroupe (Sérogr.) A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sérogr. B	1	1	5	5	5	5	10	5	7	9	6	11	4	3	4	1	7	2
Sérogr. C	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Sérogr. W135	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0
Sérogr. X	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Sérogr. Y	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0
Sérogr. Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sérogr. 29E	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Non sérogroupable	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rickettsia sp.	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**
Salmonella:	**108**	**175**	**129**	**102**	**80**	**75**	**82**	**75**	**96**	**102**	**77**	**109**	**124**	**116**	**92**	**80**	**67**	**57**
Enteritidis:	41	59	46	29	25	35	29	37	55	42	35	50	41	26	27	18	18	21
Lysotype (Lys.) 4	1	5	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1	1
Heidelberg	23	34	18	20	10	8	14	6	8	14	3	7	15	20	19	18	13	5
Newport	6	3	1	2	3	1	2	3	0	0	2	0	18	4	5	4	1	5
Paratyphi A, B et C:	1	1	4	1	2	1	0	0	1	3	0	0	1	5	1	0	0	1
Paratyphi B var. Java	1	0	1	1	2	1	0	0	0	2	0	0	0	2	0	0	0	0
Thompson	1	2	6	4	1	0	0	0	0	2	0	1	2	2	1	4	0	0
Typhi	0	1	3	2	0	1	1	1	0	2	1	1	2	3	2	3	0	1
Typhimurium:	12	23	11	15	11	7	9	5	11	13	8	23	12	16	15	8	11	10
Lys. 104	2	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	2	3	0	1	1	0

Tableau 1. Nombre de cas de certains agents infectieux pathogènes par mois de réception des souches ou spécimens au LSPQ, Québec, juillet 2010 à décembre 2011 (suite).

	Nombre de cas																	
	2010						2011											
Agent pathogène	Jul	Aoû	Sep	Oct	Nov	Déc	Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Jun	Jul	Aoû	Sep	Oct	Nov	Déc
Streptococcus pneumoniae [d] :	23	19	34	64	56	41	60	46	63	49	45	29	24	20	20	40	36	23
Laboratoires sentinelles:	15	13	28	43	45	31	49	34	46	34	35	23	17	14	13	28	25	18
S intermédiaire (SI) ou R (SI/R) à pénicilline (PEN)	4	1	0	3	9	6	4	3	9	3	0	2	1	2	3	6	5	2
R à érythromycine (ERY)	6	1	3	6	10	8	5	7	7	3	1	1	1	2	3	6	9	3
Enfants <5 ans	2	1	3	7	7	7	3	5	11	6	5	5	2	2	3	4	6	6
Sérotypes inclus dans vaccin conjugué 7-valent [i] :	1	2	7	5	3	1	4	6	2	3	3	2	0	1	0	2	0	1
Enfants <5 ans	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sérotypes inclus dans vaccin conjugué 10-valent [j] :	1	5	14	12	12	7	7	13	13	6	12	7	4	1	0	6	2	1
Enfants <5 ans	0	0	0	2	0	0	0	0	3	0	1	0	0	0	0	1	0	0
Sérotypes inclus dans vaccin conjugué 13-valent [k] :	6	10	20	26	28	17	22	18	23	16	21	13	11	3	5	11	7	7
Enfants <5 ans	2	1	2	7	4	4	1	1	6	1	4	2	2	0	1	2	2	3
Sérotypes inclus dans vaccin polysaccharidique 23-valent [l] :	12	13	23	36	32	18	35	25	32	26	27	16	14	6	5	19	10	6
Enfants <5 ans	2	1	2	7	4	4	1	2	6	4	4	2	2	1	1	2	3	3
Streptococcus pyogenes [m]	17	9	9	9	21	21	37	26	28	34	20	21	14	16	4	16	15	11
Treponema pallidum [n]	78	76	71	72	70	67	66	65	99	55	75	78	61	80	76	76	79	65
Vibrio cholerae O1 ou O139	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0
Virus:																		
Arbovirus:	4	4	7	5	3	2	3	2	1	2	0	1	0	3	29	7	2	0
Dengue	4	4	6	5	3	2	3	2	1	2	0	1	0	2	1	2	1	0
Powassan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
St-Louis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nil occidental (VNO)	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	28	5	1	0
Caliciviridae [o]	19	14	15	5	27	139	180	204	162	82	42	5	0	0	7	3	10	37
Hantavirus	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Hépatite E (VHE) [p]	0	1	2	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0
HTLV-I/II	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1	2	1	0
Parasites:																		
Protozoaires:																		
Dientamoeba fragilis	14	7	13	10	19	10	7	9	8	11	7	18	8	11	9	12	13	11
Entamoeba histolytica [q]	0	0	0	0	0	0	1	0	2	0	0	0	1	1	0	0	1	0
Entamoeba histolytica/dispar	4	11	9	11	9	14	12	8	14	5	9	6	10	13	10	8	11	12
Toxoplasma gondii [r]	2	2	3	4	6	3	6	2	3	3	4	5	2	2	4	0	9	4

Tableau 1. Nombre de cas de certains agents infectieux pathogènes par mois de réception des souches ou spécimens au LSPQ, Québec, juillet 2010 à décembre 2011 (suite et fin).

	Nombre de cas																	
	2010						2011											
Agent pathogène	Jul	Aoû	Sep	Oct	Nov	Déc	Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Jun	Jul	Aoû	Sep	Oct	Nov	Déc
Helminthes:																		
Ankylostomidés	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0
Ascaris lumbricoides	0	1	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	1	0
Clonorchis sinensis	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Diphyllobothrium sp.	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0
Enterobius vermicularis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Hymenolepis nana	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Schistosoma haematobium	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Schistosoma mansoni	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Strongyloides stercoralis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Taenia saginata	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Taenia sp.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trichuris trichiura	0	0	2	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0
Champignons:																		
Blastomyces dermatitidis	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0	2	1	0	3	1	2	1
Coccidioides immitis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0
Cryptococcus neoformans	0	3	2	0	0	1	1	1	0	2	2	2	2	0	1	1	4	0
Histoplasma capsulatum	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0

a Souches toxigènes et non toxigènes (aucune souche toxigène n'a été isolée depuis le début de la compilation des statistiques).
b PCR positif pour le gène KPC (Klebsiella pneumoniae carbapenemase).
c Souche isolée d'un site normalement stérile ou de pus d'épiglottite.
d Souche isolée d'un site normalement stérile.
e INH: isoniazide; RMP: rifampicine; EMB: éthambutol; PZA: pyrazinamide.
f Selon les critères du Clinical and Laboratory Standards Institute (CLSI) 2011 (M100-S21).
g Selon les critères du Laboratoire national de microbiologie (LNM) de l'Agence de la santé publique du Canada (ASPC).
h Souche isolée d'un site normalement stérile ou de pétéchie.
i 4, 6B, 9V, 14, 18C, 19F et 23F.
j 1, 4, 5, 6B, 7F, 9V, 14, 18C, 19F et 23F.
k 1, 3, 4, 5, 6A, 6B, 7F, 9V, 14, 18C, 19A, 19F et 23F.
l 1, 2, 3, 4, 5, 6B, 7F, 8, 9N, 9V, 10A, 11A, 12F, 14, 15B, 17F, 18C, 19A, 19F, 20, 22F, 23F et 33F.
m Souche isolée d'un site normalement stérile ou associée à un syndrome de choc toxique.
n Épreuve tréponémique réactive et aucun résultat positif antérieur dans le registre LADO.
o RT-PCR positive pour les Caliciviridae des genres Norovirus et Sapovirus.
p Épreuve sérologique IgM positive ou RT-PCR positive.
q Espèce différenciée d'E. dispar par amplification génique (PCR).
r Épreuve sérologique IgM positive (épreuve de confirmation) et aucun résultat positif antérieur dans le registre LABO; chez les femmes, l'avidité pour les IgG doit être faible.
– Donnée non disponible.

Source des données: registre des analyses de laboratoire (LABO) du LSPQ (chiffres provisoires, en date du 2012-01-13).

Tableau 2. Nombre de cas (une souche par patient) de certains agents infectieux pathogènes par mois de prélèvement, Québec, janvier 2010 à novembre 2011.

	Nombre de cas																							
	2010												2011											
Agent pathogène	Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Jun	Jul	Aoû	Sep	Oct	Nov	Déc	Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Jun	Jul	Aoû	Sep	Oct	Nov	Déc
N. gonorrhoeae:	**196**	**190**	**153**	**180**	**175**	**180**	**161**	**179**	**178**	**189**	**214**	**167**	**383**	**170**	**193**	**95**	**148**	**147**	**126**	**182**	**147**	**137**	**122**	
SI/R à CIP	10	13	8	18	15	16	11	8	12	13	7	5	30	24	28	16	21	16	16	15	12	22	10	
S. pneumoniae [a] :	**132**	**96**	**121**	**132**	**87**	**59**	**51**	**41**	**46**	**104**	**129**	**107**	**249**	**98**	**116**	**80**	**84**	**61**	**52**	**34**	**37**	**63**	**67**	
SI/R à PEN	14	9	11	15	6	8	8	2	2	1	7	12	23	7	18	10	6	5	6	6	0	8	6	
Enfants <5 ans	10	7	14	10	7	7	2	4	1	12	15	12	11	14	12	8	4	4	5	3	4	10	9	

a Souches isolées de sites normalement stériles.

Source des données: banque utilitaire clientèle (UCL) du LSPQ (chiffres provisoires, en date du 2012-01-13); données fournies par les laboratoires de microbiologie du Québec.

Tableau 3. Nombre de cas (une souche par patient) de certains agents infectieux pathogènes selon la région socio-sanitaire (RSS) du laboratoire, Québec, trimestre 3-2011 [a].

	RSS [b]																		
Agent pathogène	**01**	**02**	**03**	**04**	**05**	**06**	**07**	**08**	**09**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**Total**
N. gonorrhoeae	**4**	**2**	**28**	**12**	**5**	**300**	**1**	**7**	**0**	**0**	**1**	**2**	**26**	**10**	**16**	**41**	**0**	**0**	**455**
SI/R à CIP	1	1	2	0	0	33	0	0	0	0	0	0	1	0	0	5	0	0	43
S. pneumoniae	**8**	**1**	**13**	**5**	**6**	**44**	**1**	**4**	**5**	**0**	**3**	**3**	**2**	**4**	**3**	**21**	**0**	**0**	**123**
SI/R à PEN	0	0	0	0	2	4	1	1	1	0	0	0	1	0	0	2	0	0	12
Enfants <5 ans	0	0	1	0	0	8	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2	0	0	12

a Trimestre du prélèvement.
b 01: Bas-Saint-Laurent; 02: Saguenay – Lac-Saint-Jean; 03: Capitale-Nationale; 04: Mauricie et Centre-du-Québec; 05: Estrie; 06: Montréal; 07: Outaouais; 08: Abitibi-Témiscamingue; 09: Côte-Nord; 10: Nord-du-Québec; 11: Gaspésie – Îles-de-la Madeleine; 12: Chaudière-Appalaches; 13: Laval; 14: Lanaudière; 15: Laurentides; 16: Montérégie; 17: Nunavik; 18: Terres-Cries-de-la-Baie-James.

Source des données: banque UCL du LSPQ (chiffres provisoires, en date du 2012-01-13); données fournies par les laboratoires de microbiologie du Québec.

Méthodologie:

Les données du tableau 1 proviennent du registre des analyses de laboratoire (système LAB ou registre LABO) du Laboratoire de santé publique du Québec (LSPQ). Elles se limitent aux souches et spécimens d'origine humaine de certains agents infectieux pathogènes acheminés par les laboratoires hospitaliers et privés au LSPQ pour confirmation et caractérisation. Elles ne reflètent donc que les résultats émis par le LSPQ et, pour certains agents, ceux des laboratoires de référence extérieurs, en particulier le Laboratoire national de microbiologie (LNM) de l'Agence de la santé publique du Canada (ASPC). La proportion des diagnostics des laboratoires de référence par rapport à l'ensemble des laboratoires du Québec varie selon l'agent. Les agents sélectionnés sont ceux faisant partie de la liste des maladies à déclaration obligatoire (MADO) au Québec – excluant le virus de l'immunodéficience acquise (VIH) –, ceux faisant l'objet d'un programme de surveillance basée sur les laboratoires (labovigilance) et d'autres dont le LSPQ reçoit une proportion relativement élevée des souches ou spécimens de l'ensemble de la province.

Les données des tableaux 2 et 3 proviennent de la banque utilitaire clientèle (UCL) du LSPQ. Il s'agit de chiffres agrégés de l'ensemble des laboratoires de microbiologie de la province sur les souches de *Neisseria gonorrhoeae* (dont celles avec une sensibilité intermédiaire ou celles résistantes à la ciprofloxacine), celles associées aux infections invasives à *Streptococcus pneumoniae* (dont celles avec une sensibilité intermédiaire ou celles résistantes à la pénicilline et celles isolées chez les enfants <5 ans); ces données sont recueillies mensuellement au moyen de formulaires standards transmis électroniquement au LSPQ par les laboratoires.

Dans le but d'éliminer les duplications de cas, des critères ont été développés afin d'assigner un résultat d'analyse de laboratoire positif à un nouveau cas lors de sa validation dans le registre LABO; cette procédure a été mise en application depuis mars 2002. Pour la plupart des agents, le résultat positif (dépendant de son degré de caractérisation) est assigné une seule fois à un individu donné. Les souches d'entérobactéries productrices de KPC de la même espèce isolées chez un même cas sont comptés séparément si leurs antibiogrammes ou leurs profils d'électrophorèse sur gel en champ pulsé sont différents. Un délai minimal à respecter a été proposé pour certains agents avant de considérer qu'un nouveau résultat positif pour un même micro-organisme chez un individu est un nouveau cas, soit: une semaine pour *Neisseria meningitidis* et *N. gonorrhoeae*; 2 semaines pour *S. pneumoniae*; 3 mois pour *Escherichia coli* O157, *Listeria monocytogenes* et *Salmonella*; 6 mois pour *Entamoeba histolytica*; 12 mois pour les *Caliciviridae*. Les critères de confirmation des tests de laboratoire (microscopie, isolement, sérodiagnostic, test d'amplification d'acides nucléiques, etc.) varient selon l'agent. Les critères pour rapporter les résultats de sensibilité aux agents antimicrobiens sont ceux du *Clinical and Laboratory Standards Institute* (CLSI). Pour la banque UCL, une souche est comptée par patient, ce qui équivaut en principe à un décompte de cas.

Les données des cas sont exportées du registre LABO mensuellement, au moins 2 semaines après la fin du dernier mois inclus dans l'analyse, afin de laisser suffisamment de temps pour que la plupart des enregistrements soient validés. Les données de la banque UCL sont également exportées mensuellement; compte tenu des délais de collecte des données, seuls les chiffres allant jusqu'à un mois et demi avant la date d'exportation sont retenus. Tous les chiffres sont mis à jour rétrospectivement, à partir du 1er avril 2002 pour le registre LABO, et du 1er janvier 2002 pour la banque UCL. Les données sont analysées au moyen du logiciel Epi Info 6.04d pour MS-DOS (*Centers for Disease Control and Prevention* [CDC] et Organisation mondiale de la Santé [OMS] [http://wwwn.cdc.gov/epiinfo/html/prevVersion.htm#epiDOS]) sur microordinateur IBM-compatible dans un environnement Windows XP en mode virtuel; des analyses complémentaires sont effectuées au moyen du logiciel EpiData Analysis version 2.2.1.171 (*EpiData Association* [http://www.epidata.dk]).

Les cas du registre LABO sont classés selon la date de réception de la souche ou du spécimen au LSPQ; cette date a été choisie puisqu'elle est toujours disponible, contrairement à d'autres, telle que celle du prélèvement; de plus, la date de réception est plus près dans le temps de celle du début des symptômes que la date d'émission du résultat d'analyse de laboratoire. Les cas de la banque UCL sont classés selon la date du prélèvement, cette date ayant été choisie pour le recueil des informations par les laboratoires au moyen des formulaires.

Les décomptes des cas du registre LABO sont agrégés selon l'agent (classes et sous-classes au besoin) et par mois. Seuls les cas demeurant au Québec ou, quand le lieu de résidence est inconnu, dont les souches ou spécimens proviennent d'un laboratoire situé au Québec sont inclus dans ces statistiques. Les résultats du tableau 3, provenant de la banque UCL et produits sur une base trimestrielle, sont présentés selon les régions sociosanitaires (RSS) des laboratoires où les souches ont été isolées.

Lorsque les agents sont ventilés selon des classes ou sous-classes, les totaux figurant aux premières lignes ne sont pas nécessairement égaux aux sommes des classes ou sous-classes, puisque les chiffres des classes «autre» ou «non précisé» ne sont généralement pas affichés.

Près de la moitié des agents sélectionnés sont des MADO signalées aux Directions de santé publique (DSP) régionales. Les données du registre MADO sont généralement plus complètes pour certains de ces agents, puisqu'elles incluent des cas probables ou cliniques (i.e. sans confirmation par des tests de laboratoire), contrairement au registre LABO. Ces chiffres concernent des cas individuels et ne permettent pas de faire le décompte des éclosions; à ce titre, on devrait se référer aux données du registre central des éclosions (ÉCLOSIONS) (la description de ce système est disponible à http://www.inspq.qc.ca/lspq/surveillance_epidemiologique/eclosions.asp?Page=6c).

Il est possible que les chiffres de ce rapport périodique ne concordent pas avec ceux de rapports produits en d'autres circonstances, en raison entre autres de différences dans le mode de compilation des données (ex.: décomptes selon la date d'identification de l'agent, ou pour la période du 1er avril au 31 mars au lieu du 1er janvier au 31 décembre, ou selon les 13 périodes de 4 semaines des CDC au lieu des 12 mois du calendrier), les définitions de cas en vigueur ou les processus de saisie ou d'édition des données dans les divers registres (dont MADO).

On peut retrouver les rapports détaillés de labovigilance du LSPQ sur le site Internet de l'Institut national de santé publique du Québec (INSPQ) à http://www.inspq.qc.ca/lspq/surveillance_epidemiologique/labovigilance.asp?Page=6a pour les agents infectieux suivants: complexe *Mycobacterium tuberculosis*, *N. gonorrhoeae*, *N. meningitidis* et *S. pneumoniae*. Les rapports de surveillance de l'influenza et des autres infections respiratoires virales sont disponibles à http://www.inspq.qc.ca/dossiers/influenza/surveillance/ .

Notes aux lecteurs:

La diffusion de ce bulletin en partie ou en totalité au sein de vos établissements respectifs est permise et même encouragée, à la condition explicite d'en citer la source. Les renseignements contenus dans ce rapport peuvent être provisoires; il est important de garder ce fait en mémoire lors de l'interprétation de ces données.

Ce bulletin est distribué mensuellement par courriel entre autres aux membres de l'Association des médecins microbiologistes infectiologues du Québec (AMMIQ). Il est déposé sur le site Web de l'INSPQ (à http://www.inspq.qc.ca/bulletin/StatLabo) 5 jours ouvrables après sa diffusion aux lecteurs.

Les personnes souhaitant recevoir ce bulletin par courrier électronique sont priées d'en aviser madame Danielle St-Germain, en envoyant un message par courriel à danielle.st-germain@inspq.qc.ca indiquant à Objet «Ajout à la liste d'envoi STATLABO» et dans le corps du message leurs noms et adresses de courriel. Les personnes désirant être retirées de la liste d'envoi de ce bulletin sont priées d'en aviser également madame Danielle St-Germain en envoyant un message par courriel à la même adresse indiquant à Objet «Retrait de la liste d'envoi STATLABO» et dans le corps du message leurs noms adresses de courriel.

Les commentaires concernant ce rapport périodique sont les bienvenus et doivent être adressés au D[r] Réjean Dion, INSPQ/LSPQ (courriel: rejean.dion@inspq.qc.ca ; tél.: [514] 457-2070 poste 325; fax: [514] 457-6346).

Remerciements:

Nous désirons remercier particulièrement tous les professionnels du LSPQ ainsi que l'AMMIQ pour leur participation à ce projet. Nous remercions également les laboratoires qui acheminent les souches, spécimens et informations utiles au LSPQ (Sources: membres du comité éditorial du bulletin STATLABO [Réjean Dion, Michel Couillard, Pierre Turcotte et Marc-Christian Domingo], INSPQ/LSPQ).

Citation suggérée:

Nous suggérons la citation suivante pour ce bulletin:

Titre de la rubrique (au besoin). Institut national de santé publique du Québec (INSPQ), Laboratoire de santé publique du Québec (LSPQ). Bulletin STATLABO. Statistiques d'analyses du LSPQ. *Année;volume(numéro):page(s)*.

20045, chemin Sainte-Marie
Sainte-Anne-de-Bellevue (Québec) H9X 3R5
Téléphone : (514) 457-2070
Télécopieur : (514) 457-6346

Institut national de santé publique Québec
Laboratoire de santé publique du Québec